

ВПЛИВ СТАРТОВИХ КОМАНД НА ФУНКЦІЇ ОРГАНІЗМУ СПОРТСМЕНІВ

Ляшевич А. М., Корнійчук Н. М., Чернуха І. С.

Житомирський державний університет імені Івана Франка

Кафедра медико-біологічних основ фізичного виховання і спорту

Стартова реакція – це усвідомлювана відповідна дія на визначений сигнал. Усі реакції організму мають таку структуру: сприйняття сигналу, усвідомлення сигналу та відповідна дія організму. Типовим прикладом реакції є стартові команди в спорті. Після оголошення стартової команди частота серцевих скорочень (ЧСС) і частота дихання (ЧД), як правило, перевищують звичайні показники у спокої. Це так звана передстартова реакція. Вона виникає в результаті виділення нейромедіатора норадреналіну симпатичною нервовою системою та гормону адреналіну наднирковими залозами [2].

В якості оцінки фізіологічних параметрів життєдіяльності спортсменів найбільш доцільно використовувати ЧСС і ЧД. Дихальна і серцево-судинна системи організму працюють у тісному взаємозв'язку одна з одною. Виходячи з цього, комплексне дослідження організму має включати в себе паралельний моніторинг ЧСС і ЧД. Визначення цих двох параметрів необхідно для вивчення впливу стартових команд на функції організму спортсменів.

Метою дослідження було виявлення зміни серцевої діяльності та частоти дихання під час стартових команд у різних видах спорту.

У даному дослідженні брали участь 20 студентів факультету фізичного виховання і спорту Житомирського державного університету імені Івана Франка. З них 10 чоловік займаються ігровими видами спорту (волейболом, футболом, баскетболом) і 10 легкою атлетикою. При обрахунках ЧСС та ЧД використовували методику запропоновану Дж. Х. Вілмором [1].

Аналіз фізіолого-біохімічної літератури та результатів власних досліджень показав, що показники ЧСС та ЧД у стані спокою та передстартовому стані у спортсменів різних видів спорту змінюються неоднаково (табл. 1).

Табл. 1

Показники ЧСС та ЧД спортсменів

	Показники	Стан спокою	Після команди «Приготуватися!»	Після команд «На старт!»	Після команди «Увага!»
Ігровики	ЧСС, уд./хв.	69	70	71	70
	ЧД, дих./хв.	25	27	28	28
Легкоатлети	ЧСС, уд./хв.	68	84	92	78
	ЧД, дих./хв.	23	36	41	29

Так, у ігровиків досліджувані показники зростають до команди «На старт!» і залишаються практично незмінними після команди «Увага!». В той же час у легкоатлетів спостерігається різке зниження ЧСС та ЧД після команди «Увага!» (рис. 1).

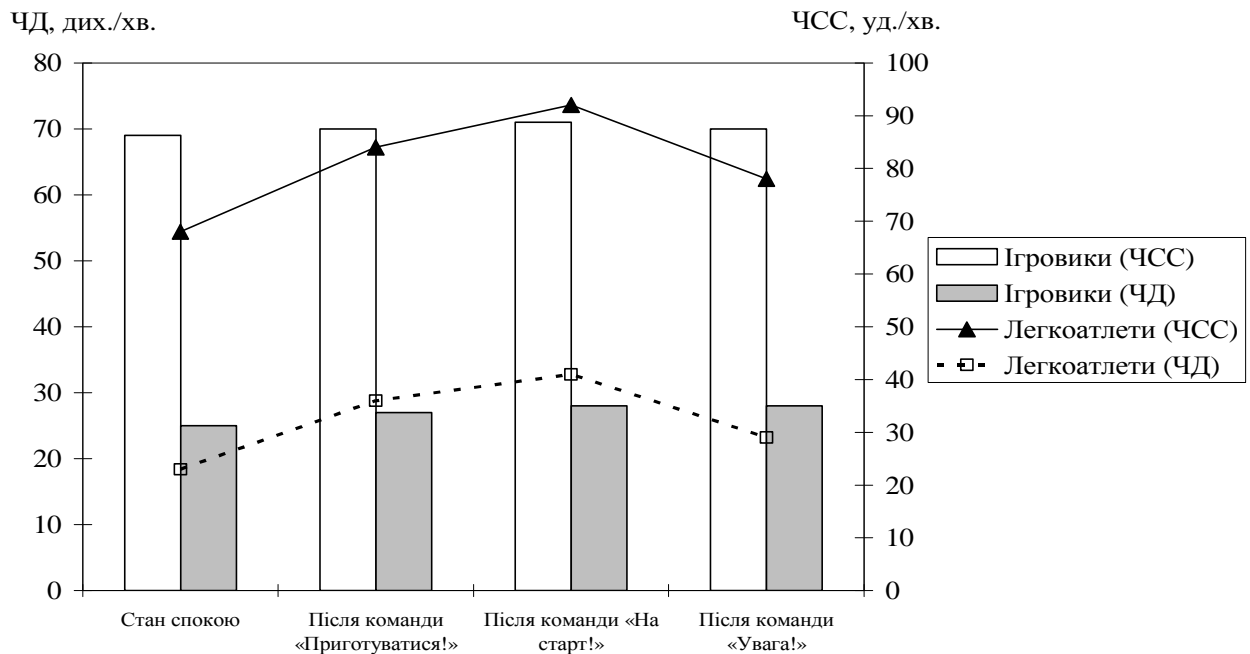


Рис. 1. Динаміка ЧСС та ЧД у досліджуваних груп спортсменів.

В результаті дослідження було встановлено, що реакція організму на передстартові команди різна та залежить від виду спорту, яким займається спортсмен. Встановлено, що у ігровиків стартові команди майже не впливають на серцево-судинну і дихальну системи, а у легкоатлетів, які тренуються на середні дистанції, стартові команди помітно впливають на досліджувані системи органів. Це зумовлено, на нашу думку, тим, що спортсмени-ігровики за все своє «ігрове життя» дуже рідко чують стартові команди, які в меншій мірі впливають на стан їх кардіореспіраторної системи. В легкоатлетів стартові команди, в першу чергу, підвищують ЧСС і збільшують ЧД, тому що вони їх чують кожне тренування. Підвищення ЧСС і ЧД у легкоатлетів після виголошення стартових команд є реакцією-відповіддю на голосову команду, яка є результатом умовно-рефлекторної діяльності, яка виробляється за певний проміжок часу.

Література:

1. Вілмор Дж. Х. Фізіологія спорту / Дж. Х. Вілмор, Д. Л. Костілл. – К.: Олімпійська література, 2003. – 655с.
2. Генов Ф. П. Психологические особенности мобилизационной готовности спортсмена / Ф. П. Генов. – М.: Физкультура и спорт, 1971. – 365с.